3

MÉMOIRE

SUR UNE

NOUVELLE MÉTHODE OPÉRATOIRE

POUR LE TRAITEMENT CHIRURGICAL

DU CANCER DE LA LANGUE,

Par le Dr CHASSAIGNAC,

Chirurgien à l'hôpital La Riboisière.

Extrait des Archives générales de Médecine,

numéro de décembre 1855.

PARIS.

RIGNOUX, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

rue Monsieur-le-Prince, 31.

1855

MÉMOIRE

SUR UNE

NOUVELLE MÉTHODE OPÉRATOIRE

POUR LE TRAITEMENT CHIRURGICAL

DU CANCER DE LA LANGUE.

Dans le cours de l'année 1854, j'ai dû à la bienveillance d'un illustre professeur, M. Flourens, la possibilité de faire dans son laboratoire, au Jardin des plantes, une série d'expériences relatives à un nouveau mode de division des tissus vivants.

Les appareils à écrasement linéaire, appliqués sur la langue du chien, ont déterminé la section complète de l'organe dans la partie la plus épaisse. Dans ces expériences, nous avons obtenu un résultat constant, c'est celui-ci : toutes les fois que l'écrasement a été conduit avec lenteur, la solution de continuité était sèche et il n'y avait d'hémorrhagie ni primitive ni consécutive; car plusieurs fois les animaux ont été conservés pour d'autres expériences, et nous avons été à même de reconnaître que la cicatrisation s'obtenait avec une facilité remarquable.

Souvent au contraire, quand la section était trop rapide, il survenait, malgré la grande coagulabilité du sang chez certains animaux, des hémorrhagies qu'on ne pouvait arrêter que par la ligature.

Ces recherches ont été faites avec le concours de M. le Dr Philipeaux, qui a bien voulu m'aider de ses conseils et de son expérience en matière de vivisection.

Les pertes de substance faites à la langue, dans un but chirurgical, sont généralement dangereuses. L'observation est venue démontrer bien des fois la réalité de cette proposition, et si nous insistons, comme nous allons le faire, sur les circonstances anatomiques et physiologiques en vertu desquelles la langue ne peut être attaquée chirurgicalement sans faire courir de risques au sujet soumis à l'opération, c'est beaucoup moins pour venir en aide à une vérité généralement admise, que pour donner une base sérieuse et motivée à l'emploi de procédés opératoires nouveaux. Quand on tient compte des conditions anatomiques et physiologiques de l'organe lingual, on reconnaît que les opérations pratiquées sur cet organe peuvent : 1° donner lieu à des hémorrhagies graves et rebelles; 2° exposer aux phénomènes de l'intoxication purulente ; 3° compromettre certaines fonctions plus ou moins importantes, l'articulation des sons, par exemple, et l'exercice de la mastication.

1° *Hémorrhagies.* Quoique la langue reçoive, eu égard à ses proportions, des artères plus considérables que celles qui, pour un volume égal, vont se rendre à toute autre partie quelconque du système musculaire, c'est moins encore le calibre de ses vaisseaux qui fait ici le danger, que les diverses circonstances que voici :

Au sein de la cavité buccale où elle est placée, la langue, toujours humectée par les fluides salivaires, devient, par le fait de cette humectation continuelle, un agent permanent de dissolution qui fait obstacle à la coagulation du sang sur l'orifice de ses vaisseaux divisés.

L'excessive mobilité propre à cet organe, qui, alors même qu'il n'est pas mis en jeu volontairement, pour tel ou tel exercice physiologique, ne peut se soustraire aux mouvements irrésistibles de la déglutition, vient encore troubler le travail d'oblitération des vaisseaux ouverts.

Les mouvements de la langue ne doivent pas être envisagés seulement comme de simples changements de position vers telle ou telle partie de la bouche, mais la nature même du tissu de la langue, qui, à la manière d'une éponge, peut tour à tour se con-

denser sur elle-même ou s'épanouir dans un état de mollesse très-prononcé, est ce qu'on peut imaginer de plus contraire à la suspension d'une hémorrhagie; car il se passe là une sorte de phénomène de succion qui tend à déboucher les orifices vasculaires.

Les circonstances dont nous venons de parler sont causes d'hémorrhagie non-seulement par le trouble qu'elles apportent dans le travail de la nature pour la suspension spontanée de l'écoulement sanguin, mais encore par les obstacles qu'elles opposent à l'emploi des moyens hémostatiques. Absence de contre-appui pour la compression, alternatives incessantes de volume qui déroutent les meilleures combinaisons chirurgicales, difficulté de saisir avec précision l'extrémité d'un vaisseau ouvert pour y appliquer une ligature, dissolution des caustiques et humectation très-prompte des eschares : tels sont les obstacles que rencontre le chirurgien, quand il veut réprimer une hémorrhagie de la langue.

Il est une variété d'hémorrhagie linguale dont le mécanisme est assez remarquable pour que nous croyons devoir donner ici une analyse de l'observation qui y a trait.

Observation. — M. G..., négociant à Nantes, âgé de 45 ans, fut soumis, il y a 22 ans, à l'usage des pilules de Plenck à l'occasion d'un écoulement. Dans le cours de ce traitement, se déclarèrent sur le côté droit de la langue des ulcérations qui, depuis cette époque, c'est-à-dire pendant un laps de vingt-deux ans, n'ont cessé de se reproduire, sans altérer en rien le corps même de la langue; mais, il y a deux mois, une induration de nature cancéreuse s'empara de la moitié droite de cet organe et fit d'assez rapides progrès. On devait se demander si cette induration n'était point de nature syphilitique; plusieurs consultations avec MM. Ricord et Velpeau, et de plus un traitement explorateur institué à l'effet de résoudre la difficulté diagnostique, achèvent de dissiper toute incertitude à ce sujet.

L'amputation ayant été reconnue nécessaire, voici le plan d'opération que j'adoptai : Au moyen d'une aiguille préparée avec la modification que j'ai fait subir à celle d'A. Cooper, je passai une ligature qui cernait en arrière toute la partie malade; j'enlevai ensuite avec le bistouri toute cette portion de l'organe. Vers le plancher de la cavité buccale, je trouvai quelques petits noyaux indurés que j'enlevai. Ce fut en extirpant un de ces noyaux que je constatai une particularité dont l'importance s'est révélée plus tard, ainsi qu'on le verra. Je remarquai, au moment où cette petite masse indurée fut détachée par l'instrument tranchant, que je venais de couper l'attache supérieure d'un muscle qui, se trouvant tout à coup libre par son extrémité supérieure, se rétracta aussitôt

vers son insertion hyoïdienne (c'était, je pense, un des faisceaux les plus antérieurs du géni-hyoglosse); il résulta de cette retraite du muscle une espèce de godet ou arrière-cavité, dont on comprendra bientôt le mécanisme. Je quittai le malade en recommandant que dans le cas ou il surviendrait un écoulement sanguin trop considérable, on fît tenir dans la bouche des fragments de glace.

Le soir de l'opération, à minuit, on vint me chercher pour une hémorrhagie qui s'était déclarée depuis à peu près trois quarts d'heure, et que ne pouvait réprimer l'introduction réitérée de fragments de glace dans la cavité buccale. En examinant l'intérieur de cette cavité, je reconnus aussitôt la cause de l'inefficacité des applications réfrigérantes; une couche épaisse de caillots recouvrait le plancher de la bouche, et c'est de dessous cette masse que provenait le sang. Avec la spatule et des pinces, je détachai tout le coagulum, et je reconnus alors que la source de l'hémorrhagie siégeait précisément dans cette excavation produite par la rétraction du muscle, qui avait sans doute entraîné dans sa gaîne une artère ouverte, laquelle n'avait pas donné au moment de l'opération. Cette situation profonde et complétement dérobée à la vue de l'orifice vasculaire qui fournissait l'hémorrhagie offrait des difficultés réelles : j'eus alors recours à un fragment de glace de forme oblongue, que je portai profondément avec la pince de Museux dans la cavité d'où provenait le sang. Ce mode d'application fut couronné d'un plein succès, et au bout de cinq ou six introductions semblables, toute trace d'hémorrhagie disparut sans retour.

2° *Empoisonnement putride.* L'expérience clinique apprend que les suppurations à la surface de la langue prennent très-promptement un caractère de putridité qu'explique, et de reste, la décomposition du pus sous la triple influence d'une température élevée, d'une humidité continue, d'un accès presque permanent de l'air atmosphérique, à quoi il faut joindre la part d'influence qui est due à tout travail inflammatoire dans la cavité buccale.

Si les produits de la suppuration, qui, à la rigueur. pourraient être expulsés au fur et à mesure de leur formation, deviennent une cause de putridité, que faut-il donc penser de la présence bien autrement fâcheuse d'une portion plus ou moins considérable de tissu gangrené, comme cela s'observe à la suite des ligatures dans une cavité où les causes de décomposition agissent avec tant de persistance et d'énergie. La théorie seule ferait prévoir qu'il y a une cause imminente d'infection putride pour l'organisme, toutes les fois qu'il existe dans la cavité buccale des produits suppuratifs ou gangréneux. Et ce que la théorie fait pressentir, l'ex-

périence le démontre; car vous n'avez qu'à observer attentivement l'état de la constitution chez les sujets atteints d'une suppuration putride dans la cavité buccale, et vous ne tarderez pas à reconnaître qu'il s'établit très-promptement chez quelques-uns, plus lentement chez d'autres, une véritable cachexie par empoisonnement putride.

3° *Troubles fonctionnels à la suite des opérations sur la langue.* De ce que l'exercice de la parole n'ait pas été, à la grande surprise des chirurgiens, complétement anéanti par la perte presque complète de la langue, il ne s'ensuit pas que cet élément si important des relations sociales ne soit pas compromis à un degré plus ou moins considérable, malgré des ablations même très-partielles de cet organe. On conçoit très-bien que les chirurgiens, ne s'attendant pas à voir subsister quelques phénomènes d'articulation des sons là où une perte presque entière de la langue leur avait fait redouter l'abolition complète de la fonction, ne se soient pas montrés très-difficiles sur la manière dont parlent les gens qui ont la langue coupée; mais ce serait une erreur de croire que la prononciation ne subisse pas des atteintes fâcheuses, même par le fait d'opérations beaucoup moins graves que l'amputation de la totalité de la langue.

Du reste, ce qui a très-longtemps arrêté les chirurgiens dans l'emploi des ablations partielles ou totales de la langue, c'est beaucoup moins la crainte de voir l'exercice de la parole compromis que le sentiment des dangers bien autrement graves auxquels ce genre d'opérations peut donner lieu.

Quant aux autres troubles fonctionnels pouvant résulter des mutilations plus ou moins étendues que subit l'appareil lingual, nous nous bornerons à rappeler que l'insalivation, la déglutition, et tout ce qui constitue la digestion buccale proprement dite, subit des troubles inévitables, lorsqu'une partie de la langue et surtout la totalité de l'organe ont été détruites soit accidentellement, soit chirurgicalement.

Les dangers que nous venons de signaler comme conséquences des opérations pratiquées sur la langue ne doivent point être l'objet d'une contemplation stérile; mais, pour tirer de leur étude toute l'utilité pratique qu'elle peut fournir, nous avons maintenant à les envisager dans leurs rapports avec les divers modes opéra-

toires qui ont été appliqués à la destruction des tumeurs de la langue.

Les différents modes employés jusqu'ici pour ce genre d'opérations sont la cautérisation, la ligature, l'excision.

Une appréciation rapide de ces diverses méthodes suffira pour le but que nous nous proposons.

1° *Cautérisation.* Elle peut être faite par les caustiques ou par le cautère actuel.

L'emploi des caustiques ne comporte que des applications très-restreintes, par cette raison que la langue étant très-mobile, étant sans cesse humectée, se trouvant à l'entrée des organes digestifs, il y a dissolution prompte des agents chimiques, diffusion de ceux-ci et de leur action cautérisante par delà le point sur lequel on voudrait concentrer leur action, danger d'empoisonnement par l'écoulement vers la cavité digestive du caustique délayé.

Le cautère actuel échappe à plusieurs des objections qui peuvent être adressées aux caustiques; mais il faut remarquer que les cautères s'éteignent très-promptement au sein d'une cavité maintenue dans un état continuel d'humidité, qu'ils ne détruisent que des épaisseurs très-peu considérables des tissus sur lesquels on les applique, qu'ils suscitent des inflammations très-violentes, que les eschares produites par les cautères deviennent très-promptement humides, et qu'elles entrent en putréfaction dans la cavité buccale longtemps avant le moment de l'expulsion définitive.

Les circonstances que nous venons d'énumérer démontrent combien est restreinte la sphère d'application de ce genre de moyens contre les tumeurs de la langue.

2° *Ligature.* C'est dans l'emploi de ce moyen que se révèle tout le danger de ces décompositions putrides dont nous nous sommes occupé à plusieurs reprises.

Une portion de la langue, serrée par une ligature agissant avec le secours de tous les serre-nœuds imaginés jusqu'ici, ne met guère moins de huit jours à se détacher complétement. Dès les premières vingt-quatre heures, la portion de tissu comprise dans la ligature est en pleine décomposition. Si, dans le but de hâter l'élimination de la partie mortifiée, on augmente l'action du serre-nœud, le fil se rompt, et alors quelle atroce et douloureuse opération ne faut-il pas faire pour rétablir, au milieu de tissus enflammés et doués d'une

sensibilité extrême, un nouveau fil à la place de celui qui s'est rompu !

Ainsi danger de graves mécomptes pour le malade et pour le chirurgien, danger d'un empoisonnement putride par la déglutition involontaire de matières en décomposition dans le réceptacle chaud et humide que représente la cavité buccale.

Il y aurait une grave erreur à croire que parce qu'il y a eu des sujets qui ont survécu en dépit d'influences aussi délétères, il n'y a pas lieu de se préoccuper fortement des dangers que nous signalons ici. Tout praticien expérimenté sait que la résistance vitale dont sont doués certains individus donne parfois d'étranges démentis aux craintes les mieux fondées.

D'un autre côté, certains sujets, quoique atteints de maladies assez graves pour réclamer l'ablation d'une partie plus ou moins considérable de la langue, ont dû, soit à la nature même de l'affection locale, soit à l'excellence de leur constitution, de traverser toutes les périodes antérieures de leur maladie actuelle, en conservant une force de résistance vraiment remarquable.

Que chez ceux-là l'intoxication buccale ne produise pas tous ses ravages, la chose se conçoit; mais que, chez un sujet d'un certain âge, épuisé de longue main par une suppuration locale, par les insomnies, les mauvaises digestions, le profond chagrin et les inquiétudes auxquels donne lieu une maladie si cruelle, vienne s'ajouter, après la secousse de l'opération, une cause d'empoisonnement qui agit avec continuité pendant 7, 8 jours et plus, et l'on comprendra qu'une issue fatale soit à peu près inévitable.

Nous avons été plusieurs fois témoin du douloureux spectacle de malades opérés de cancer de la langue par la ligature, et nous ne pourrons jamais oublier le tableau qui s'est déroulé sous nos yeux. On peut à la vérité diminuer cette continuité de l'empoisonnement putride des amputés de la langue par l'usage presque continuel d'injections détersives et antiputrides; mais il y a des intermittences obligées, soit pour respecter les quelques instants de sommeil dont peut jouir le malade, soit à cause des difficultés matérielles d'une irrigation incessante. Eh bien ! nous devons dire que le mouvement de décomposition marche avec tant de rapidité que la moindre interruption dans l'emploi des moyens antiseptiques lui permet de neutraliser très-promptement leur action. Le lavage

et les injections rencontrent d'ailleurs un obstacle dans la présence de l'hypersécrétion glaireuse qui s'écoule de l'intérieur de la cavité buccale chez les sujets opérés par la ligature. Cette matière visqueuse forme comme un enduit qui empêche le contact immédiat du liquide injecté snr les parties suppurantes.

Aux inconvénients dont nous venons de parler comme pouvant résulter de la ligature, il faut joindre le genre de douleur propre à ce mode d'action chirurgicale. Toute ligature qui n'est pas serrée au point de suspendre sur-le-champ et d'une manière complète la vitalité des parties qu'elle étreint, est une cause de douleurs excessivement fortes dans le premier moment, et de douleurs moins vives, il est vrai, mais continuelles, jusqu'à la séparation totale de la partie ligaturée ; chaque constriction nouvelle rappelle le sentiment de la douleur primitive, aggravé par l'état inflammatoire des parties étranglées. Ce n'est donc plus la douleur vive, mais passagère, d'une section faite avec le couteau ; c'est un supplice qui se prolonge pendant des journées entières.

Il reste donc en somme à la charge de la méthode par la ligature, d'abord d'être un procédé excessivement et longuement douloureux; en second lieu, de soumettre le malade, pendant un septénaire au moins, à l'imminence d'une intoxication putride.

3° *Excision.* Le danger principal de l'excision, c'est l'hémorrhagie, dont nous avons déjà étudié le caractère, eu égard à la nature de l'organe intéressé. Nous disons le danger principal, car il en est d'autres dont nous ne traitons pas ici, ceux par exemple qui sont relatifs à la résorption purulente, au phlegmon, à l'œdème de l'orifice supérieur du larynx. Ces accidents en effet ne sont point exclusivement propres à l'excision, ils peuvent être la conséquence de toute opération chirurgicale pratiquée sur l'organe lingual. Nous nous sommes assez étendu, dans le commencement de ce travail, sur le mécanisme et l'imminence de l'hémorrhagie pour n'avoir pas à y revenir en ce moment.

Si nous résumons l'état actuel de la thérapeutique touchant la question des opérations destinées à l'ablation de tout ou partie de la langue, nous avons lieu de considérer cette thérapeutique comme étant très-peu favorable, nous dirons plus, comme étant meurtrière.

Il y avait donc lieu de rechercher des méthodes nouvelles, et

c'est ce que nous avons fait, en appliquant l'écrasement linéaire aux amputations de la langue. Je dois rappeler ici que c'est à l'occasion de l'amputation de la langue, que, m'étant trouvé à même de constater expérimentalement l'insuffisance de tous les serre-nœuds connus jusqu'ici, je fus conduit à l'emploi de la ligature métallique articulée, fait qui a donné naissance à la méthode de l'écrasement linéaire.

L'écrasement linéaire peut être appliqué à l'amputation de la langue dans des conditions diverses. Il peut servir : 1° pour l'amputation totale de l'organe, 2° pour celle d'une moitié latérale de la langue, 3° pour l'ablation d'une portion antérieure plus ou moins considérable, 4° pour l'extirpation d'un noyau isolé. Nous allons examiner le mode opératoire dans chacune de ces conditions.

1° *Amputation de la totalité de l'organe.* Pour l'exécution du procédé opératoire, on doit être muni de deux écraseurs et de notre aiguille à résection ; cette aiguille doit présenter une lance un peu large, de manière à faire la voie à la chaîne de l'écraseur. Tels sont les seuls instruments nécessaires pour cette ablation ; voici maintenant comment le procédé s'exécute.

Avec l'aiguille armée d'un fil, auquel est attachée la chaîne d'un écraseur, on vient percer le plancher de la bouche de bas en haut. On fait ainsi pénétrer l'aiguille sur la ligne médiane à la région sus-hyoïdienne, soit à travers une moucheture faite avec le bistouri, soit directement à travers la peau, et l'on conduit la pointe de l'aiguille dans une des rainures latérales du plancher de la bouche. La même aiguille est retirée une fois que le fil conducteur et la ligature métallique qu'il entraîne sont arrivés à l'intérieur de la bouche ; puis on réengage le fil dans le chas de l'aiguille pour ponctionner de haut en bas le plancher de la bouche, sur le côté opposé à celui par lequel on avait pénétré, et l'on vient sortir sur la ligne médiane par le point d'entrée de l'instrument à la région sus-hyoïdienne.

Il est évident que, de cette manière, on a jeté autour de la base de la langue une anse métallique qui peut être refoulée aussi loin qu'on le désire. Il ne s'agit alors que de la serrer, au moyen de l'appareil à écrasement, pour amener la section de toutes les attaches postérieures de la langue. Il ne reste plus qu'à détacher l'organe du plancher de la bouche, et pour cela, il suffit de conduire

la chaînette d'un appareil à écrasement de manière à lui permettre de comprendre dans l'anneau qu'elle forme tout ce qui reste des attaches de l'organe au plancher buccal. De cette manière, l'extirpation complète de la langue s'effectue par l'action successive de deux divisions sèches qui préviennent toute chance d'hémorrhagie.

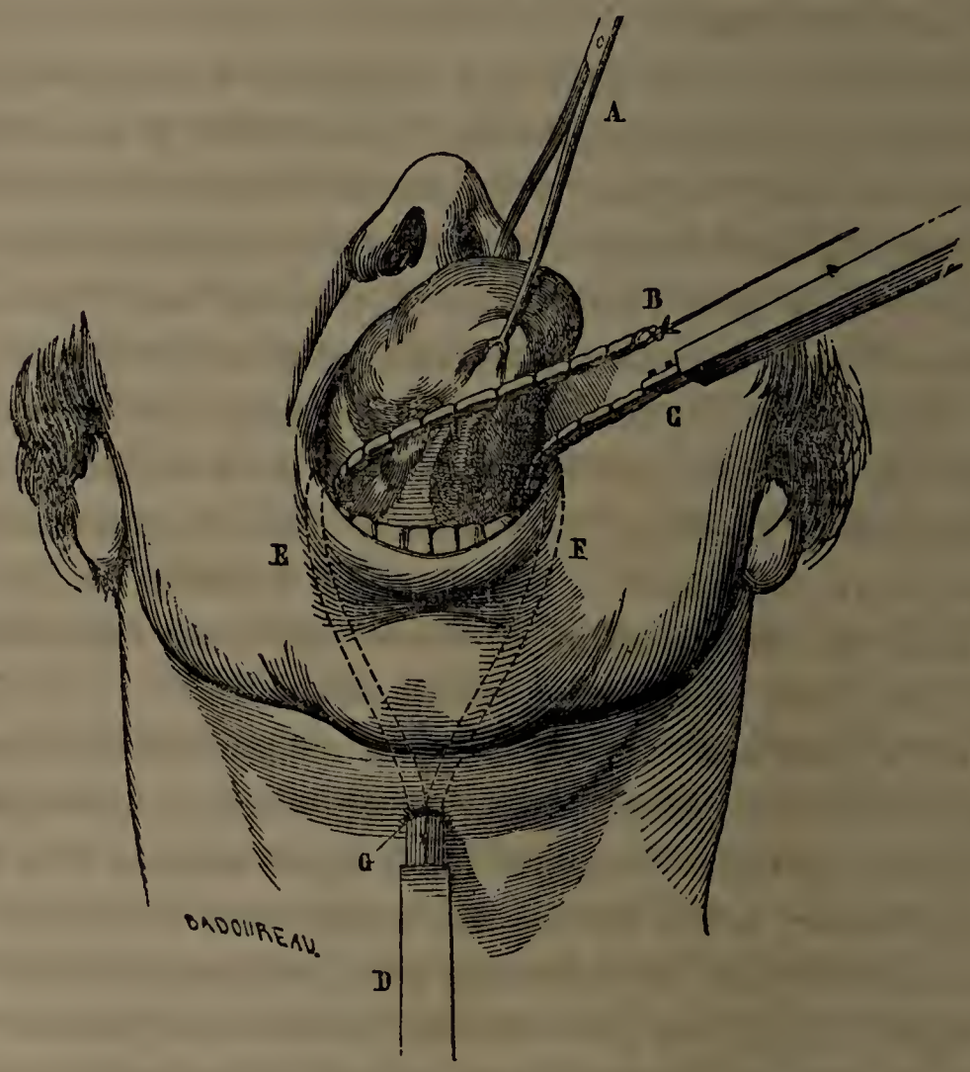

Planche I.

La planche I représente la disposition des instruments mis en place pour l'amputation de la totalité de la langue, par la méthode de l'écrasement linéaire.

A indique l'érigne au moyen de laquelle la langue est fortement amenée au dehors et en haut ;

B C indiquent les deux extrémités de la chaîne destinée à la section des attaches inférieures de la langue sur le plancher buccal ;

B représente celle des deux extrémités de la chaîne qui vient d'être conduite à travers les rainures latérales de la langue et qui est ramenée par son fil conducteur près de l'autre extrémité

C, laquelle est déjà articulée avec la crémaillère d'un premier écraseur;

E et *F* indiquent le trajet que décrit dans la profondeur des parties la chaîne de l'écraseur placé à la région sus-hyoïdienne, chaîne destinée à trancher les attaches postérieures ou hyoïdiennes de la langue;

D indique la canule de l'écraseur placé à la région sus hyoïdienne;

G montre le lieu dans lequel les deux extrémités de l'anse métallique, jetée sur la base de la langue, rentrent dans la canule de l'écraseur sus-hyoïdien.

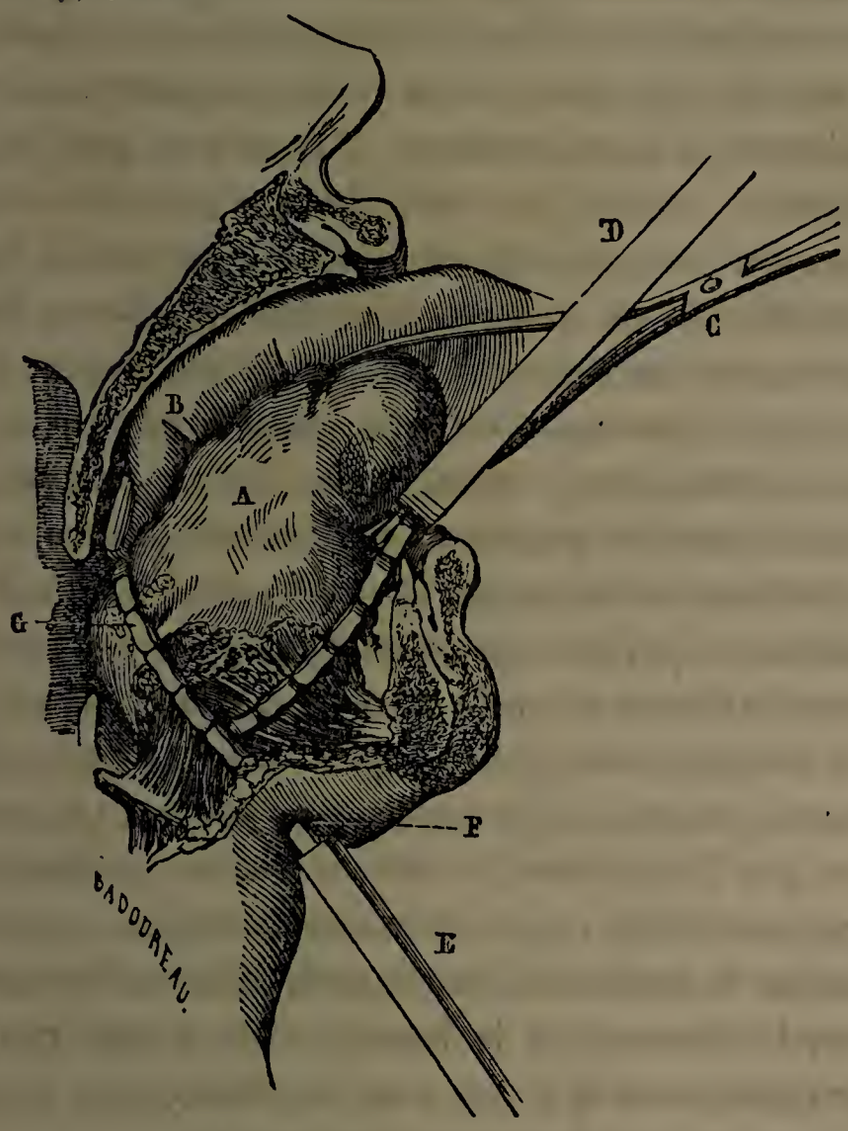

Planche II.

La planche II représente une coupe faite sur le cadavre et indiquant la position exacte des écraseurs, quand ils sont mis en place pour la séparation des attaches hyoïdiennes ou postérieures de la langue et des attaches inférieures ou buccales du même organe.

A indique le corps de la langue;

B le doigt indicateur droit de l'opérateur, refoulant en arrière l'anse métallique de l'écraseur, placé à la région sus-hyoïdienne.

C indique l'érigne destinée à attirer la langue au dehors ;

D montre la position de l'écraseur qui doit détacher les attaches inférieures de la langue ;

E indique l'écraseur de la région sus-hyoïdienne;

F le point dans lequel pénètre la chaîne de l'écraseur ;

G le trajet de l'anse métallique appartenant à l'écraseur *E*.

Autre procédé pour l'ablation totale.

Une aiguille légèrement courbée et armée d'un fil pénètre dans une des gouttières latérales du plancher de la bouche, en évitant le canal de Warthon, qu'on laisse en dehors. Cette aiguille vient sortir sur la ligne médiane, à travers la peau de la région sus-hyoïdienne. L'autre extrémité du fil, également armée d'une aiguille courbe, est jetée en anse transversale sur la face dorsale de la langue, près de sa base. L'aiguille, pénétrant dans la rainure latérale du plancher de la bouche du côté opposé à celui par lequel on avait ponctionné d'abord, vient également se présenter à la ligne médiane dans le point de sortie de la première aiguille. On a de cette manière un anneau qui entoure la face supérieure, les faces latérales de la langue, et qui vient se fermer à la région sus-hyoïdienne. C'est alors qu'on attache à l'une des extrémités du fil la chaîne de l'écraseur, puis on conduit cette chaîne de manière à lui faire parcourir tout le trajet que décrit la ligature primitivement placée. Quand la chaîne est ainsi disposée, on n'a plus qu'à mettre en jeu l'instrument, et la constriction graduelle opère la séparation des attaches postérieures de la langue; il ne reste plus qu'à détacher la portion de langue ainsi divisée d'avec ses implantations sur le plancher de la bouche. C'est à quoi l'on arrive en présentant un écraseur à plat dont la chaîne opère la section du pédicule dans un sens franchement horizontal.

Dans le but d'abréger la manœuvre, on peut armer chacune des extrémités du fil d'une aiguille, pénétrer avec chaque aiguille dans une des rainures bucco-linguales, et sortir en bas sur la ligne médiane, de manière à avoir une anse jetée à cheval sur le dos de la langue, près de sa racine.

Dans les procédés qui viennent d'être décrits, on a vu que l'ac-

tion des deux écraseurs, de celui qui divise les attaches postérieures et de celui qui sépare la langue du plancher buccal, était successive. On comprend dès lors que la durée totale de l'opération représente le temps qu'exigeraient deux sections distinctes et faites à la suite l'une de l'autre; mais il est très-facile de combiner les manœuvres opératoires entre elles, de manière à abréger de moitié la durée de l'opération en appliquant deux écraseurs à la fois, l'un pour la section du corps de la langue, l'autre pour la division des attaches de sa partie inférieure.

Voici comment on peut réaliser la combinaison dont il s'agit.

Au moyen de l'aiguille à chas ouvert présentée à plat dans le sens transversal, on circonscrit les attaches inférieures de la langue, en passant directement d'une des rainures bucco-linguales dans l'autre; de cette manière, on met en place un premier écraseur.

La langue est amenée en avant, et l'on place, au moyen des procédés déjà indiqués, le fil, puis la chaînette qui doit diviser la langue perpendiculairement à sa longueur en venant sortir à la région sus-hyoïdienne. Pour que le résultat des deux sections soit en concordance parfaite, et qu'aucune portion de tissu intermédiaire à ces deux sections ne puisse échapper, il faut bien prendre garde à faire tomber exactement, au même point d'introduction, dans les rainures buccales, la chaîne qui doit agir horizontalement et celle qui doit agir dans le sens vertical. Une fois que les deux instruments sont en place, on n'a plus qu'à combiner leur action, de manière que celle de l'un marche à peu près du même pas que celle de l'autre.

Avant toutes les opérations de ce genre, il est nécessaire ou du moins très-utile de s'assurer de la manière dont le sujet supporte l'usage d'une sonde œsophagienne, et, s'il y a lieu, de lui faire à l'avance une sorte d'éducation à cet égard, attendu qu'il faut compter sur les chances d'une difficulté plus ou moins grande de l'alimentation immédiatement après l'opération et même pendant ses premières suites. Or, si l'on n'avait recours à l'introduction de la sonde œsophagienne pour la première fois qu'après l'opération, et si le malade n'avait subi aucune préparation de ce genre, on pourrait éprouver des difficultés réelles.

Jusqu'ici nous n'avons rien dit de l'espace de temps qu'on doit

mettre à opérer la section complète des parties embrassées par les deux écraseurs. Une règle absolue à cet égard ne sera peut-être jamais nettement formulée; du moins ne pourrait-elle l'être que sur un grand nombre d'observations faisant connaître le minimum de temps auquel on peut s'arrêter, sans faire courir aucun risque d'hémorrhagie.

Dans la première opération que je fis à l'hôpital Saint-Antoine en 1852, la section complète ne fut effectuée qu'au bout de 48 heures. La crainte de produire une hémorrhagie, et le peu d'expérience que j'avais encore du moyen nouveau que j'employais, me rendaient fort timide. Plus tard, ce que j'ai observé touchant les résultats de l'écrasement linéaire appliqué aux tumeurs hémorrhoïdales, qui ont pu être enlevées sans hémorrhagie au bout de 12 minutes et même moins, m'a enhardi. Les expériences faites sur les animaux m'ont également prouvé qu'on était sauvegardé contre l'hémorrhagie, bien plus que je ne l'avais supposé d'abord, et je crois aujourd'hui que 20 à 25 minutes, une demi-heure au plus, représentent le maximum du temps qu'il convient d'exiger pour la séparation complète de la langue.

Toutefois je serais loin de blâmer l'opérateur qui, par surcroît de prudence, mettrait un temps plus considérable à effectuer la section complète. Il faut bien se rappeler que, une fois la première constriction passée, l'instrument peut rester en place, et que l'on peut faire marcher la crémaillère à des intervalles plus ou moins éloignés, sans causer de très-vives douleurs au malade. Cette constriction est en effet tellement bien graduée par le mécanisme de la crémaillère, que chaque pas de l'instrument représente une quantité de mouvement excessivement petite, de telle sorte que toute secousse douloureuse est épargnée au malade. Il est important d'avoir des appareils légers, afin de pouvoir les laisser sur place pendant un espace de temps plus long que celui qui est ordinairement employé dans les autres écrasements.

Pour l'emploi du chloroforme, voici à quelles règles je me réfère. A moins que le sujet ne soit très-pusillanime, je préfère placer les fils avant de recourir au chloroforme; ce n'est que quand ceux-ci sont placés que j'établis la tolérance anesthésique, qui me permet de compléter l'opération, sans causer de douleurs au malade.

2° *Amputation d'une moitié latérale de la langue.* Il est

encore nécessaire de recourir pour cette opération au même appareil, c'est-à-dire à deux ligatures et à l'aiguille à résection.

La pointe de la langue étant relevée et saisie avec un linge rude, on fait pénétrer par la face inférieure de l'organe une aiguille armée d'une ligature, et l'on vient ressortir sur la ligne médiane et en arrière. Une fois que la ligature a été engagée et ramenée à la face dorsale de l'organe, on dispose l'appareil pour une section sur la ligne médiane d'arrière en avant. Une seconde aiguille, attaquant la langue par sa partie latérale et inférieure, sert de même à conduire un fil qui vient sortir de bas en haut dans le point d'émergence de la première ligature. Et de même que la première ligature métallique avait agi d'arrière en avant, c'est-à-dire parallèlement à l'axe de la langue, la seconde agit perpendiculairement à cet axe. La moitié latérale de la langue se trouve donc alors séparée dans le sens antéro-postérieur sur la ligne médiane et détachée en arrière dans toute son épaisseur. Il n'y a plus alors à diviser que les attaches inférieures, et ce dernier temps de l'opération s'accomplit par l'emploi d'une troisième ligature métallique.

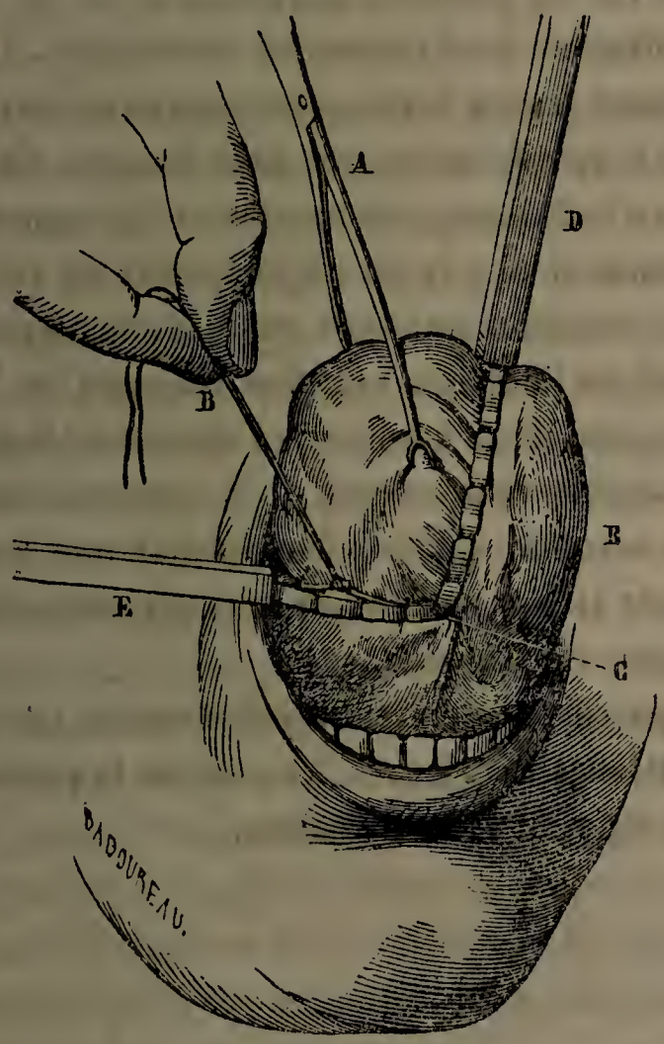

Planche III. 2

La planche III représente l'exécution du procédé opératoire pour l'amputation d'une moitié latérale de la langue par la méthode de l'écrasement linéaire.

A indique l'érigne qui sert à relever fortement la moitié latérale qu'on veut enlever;

B représente la ligature qui a été jetée transversalement pour indiquer en arrière la limite des parties malades;

D montre l'écraseur qui doit effectuer la séparation longitudinale ou antéro-postérieure de la portion de la langue à amputer;

E indique l'écraseur mis en place pour la section transversale qui doit séparer en arrière la partie malade de la langue d'avec les parties saines;

C indique le point où la langue a été successivement perforée deux fois pour le passage des chaînes métalliques, et il montre en même temps l'adossement des deux anneaux qui doivent séparer la portion de langue malade, l'un de ses connexions latérales (c'est la chaîne métallique de l'écraseur *D*), l'autre de ses connexions postérieures (c'est l'anneau métallique de l'écraseur *E*).

3° *Ablation de la portion antérieure de la langue.* Deux ligatures métalliques sont encore ici nécessaires. La première est conduite en faisant passer le fil conducteur dans un sens transversal et horizontal à la partie inférieure de la langue. Ce fil sert à conduire la ligature métallique, de manière à lui donner la disposition d'un anneau transversal à la partie inférieure de l'organe.

Une seconde chaîne métallique est également conduite dans le sens transversal de l'une des rainures latérales de la langue dans celle du côté opposé. Mais, tandis que l'anneau de la première chaîne embrassait les attaches inférieures de la langue d'arrière en avant, l'anneau de la seconde chaîne vient former une anse qui entoure la face dorsale de la langue dans un sens perpendiculaire à la direction longitudinale de l'organe.

Les deux appareils, mis en jeu simultanément, opèrent alors la séparation des attaches inférieures, et celle de la portion du corps de la langue dont on veut faire l'ablation.

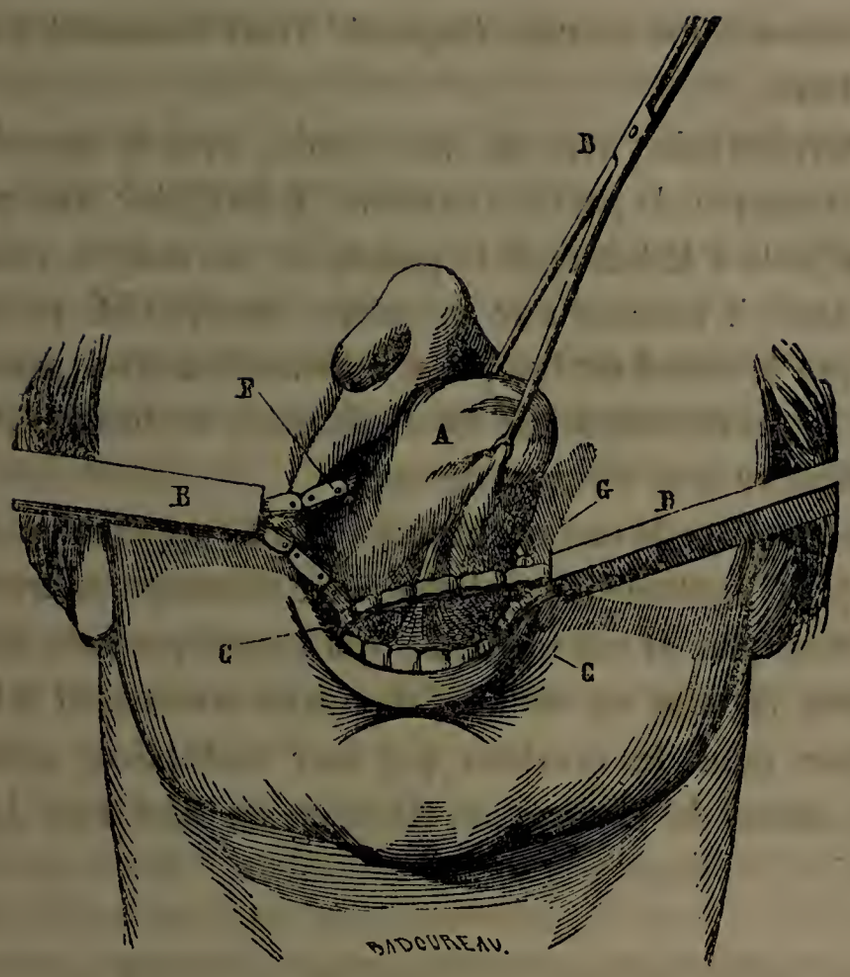

Planche IV.

La planche IV représente l'amputation de la portion antérieure de la langue par la méthode de l'écrasement linéaire.

A indique la portion de langue à amputer ;

B l'érigne qui attire au dehors la portion antérieure de la langue. La présence de cette érigne n'est nécessaire que jusqu'au moment où les deux chaînes métalliques n'ont pas encore tracé fortement leur empreinte dans le tissu de la langue; mais, aussitôt qu'elles sont arrivées à bonne constriction, le secours de l'érigne devient complétement inutile.

CC représente l'anneau de l'écraseur destiné à séparer les attaches inférieures de la langue; *FG,* l'anneau du second écraseur, placé perpendiculairement à la longueur de la langue, et destiné à sectionner le corps de l'organe à une profondeur plus ou moins considérable, suivant l'étendue de la maladie; car le lecteur intelligent aura déjà compris que le procédé que nous venons de décrire sous le nom d'ablation de la moitié de la langue est susceptible de s'appliquer sur tous les points de la longueur de l'organe depuis la pointe jusqu'à la base.

4° *Ablation d'un noyau lingual.* Voici comment l'opération doit être faite.

Le chirurgien saisit avec un linge rude, avec le coin de son tablier, par exemple, la partie à extraire. Il fait jeter une anse de fil qui tombe juste à la limite de la pointe de ses doigts, et au moyen de cette anse il exécute une première constriction préparatoire. Aussitôt que le nœud est fait, il y a formation d'un pédicule, sur lequel la ligature métallique est appliquée, et accomplit la séparation définitive sans effusion de sang.

Pour pédiculiser le noyau lingual, avant l'application de l'écraseur, on peut également employer avec avantage notre érigne à crochets multiples et convergents, qui s'applique très-avantageusement pour la mise en saillie d'un noyau circonscrit à la surfaee d'un organe mou, les crochets, par leur multiplicité même, ayant beaucoup moins de chances de déraper en déchirant le tissu de l'organe.

Planche V.

La planche V représente le procédé opératoire qui doit être mis en pratique pour l'ablation d'une tumeur partielle faisant saillie à la surface de la langue.

A représente la tumeur à extraire;

C indique la ligature qui a été employée pour la pédiculisation préalable de cette tumeur;

B indique l'érigne à crochets multiples et convergents;

F indique l'écraseur au moment où sa chaîne va étrangler le pédicule de la tumeur;

L indique la pointe de la langue.

L'observation suivante, relative à un cancer de la langue, auquel la méthode de l'écrasement a été appliquée avec une réussite complète, vient à l'appui des assertions émises dans ce travail.

Cancroïde de la langue; ablation par écrasement linéaire. Guérison. Le nommé Desbarre, raffineur, 54 ans, rue Mogador, 25, est entré à l'hôpital La Riboisière le 1er décembre 1854.

Il y a quatre mois, ce malade a ressenti dans la langue des picotements avec gêne des mouvements nécessaires à la mastication. La douleur cessa pendant quelque temps, puis reparut, il y a deux mois, avec une nouvelle intensité.

On constate, vers la pointe de la langue, l'existence d'une induration à centre ulcéré et fongueux; les bords sont hérissés de petites élevures végétantes, et présentent à la palpation une zone indurée qui se propage sur les parties latérales de l'organe et jusqu'au plancher buccal.

L'opération est pratiquée le lundi 11 décembre 1854.

Une aiguille courbe embrasse, par sa concavité, les parties molles qui relient la langue au plancher de la bouche. Cette aiguille porte un fil qui lui-même est destiné à conduire un des fils de la chaîne. Le fil est passé et entraîne la chaîne, et la langue se trouve pressée au niveau de sa partie moyenne par l'anse métallique. L'appareil est mis en jeu; le malade accuse tout d'abord des douleurs assez vives. On calme ces douleurs en administrant le chloroforme; puis on augmente peu à peu la constriction, qui est maintenue au même degré pendant une demi-heure, après quoi le malade est reporté à son lit, l'instrument restant en place.

Toutes les deux heures, on augmente la constriction d'un pas de la crémaillère. La langue, examinée le soir, est blanchâtre à la surface; elle est tendue et fortement étranglée par l'anse métallique.

Le 12. Le malade a pu dormir. A la visite, on complète la section sans interruption aucune; il s'écoule un peu de sang. — Glace, ratanhia. Une ligature en fil est passée au niveau des parties molles qui relient

la pointe de l'organe au plancher buccal, et l'hémorrhagie est suspendue.

Le 13. Il ne s'est point écoulé de sang pendant la journée; le malade a pu dormir. L'écraseur est passé transversalement au niveau du pédicule des parties molles qui retiennent encore la langue contre le plancher buccal; la partie sectionnée commence à exhaler l'odeur gangréneuse.

Le 14. L'extrémité antérieure de la langue est tombée ce matin; on distingue bien les deux surfaces de section, l'une verticale, l'autre transversale; elles sont couvertes d'un enduit blanchâtre formé de lymphe plastique et de mucus. Pas une goutte de sang.

Le 15. Même état local; ni fièvre ni hémorrhagie; le malade articule quelques mots.

Le 16. Le malade ne souffre pas; il se promène dans la salle. Pas de fièvre. Les parties sectionnées sont recouvertes d'un enduit pultacé moins abondant qu'hier.

Le 17. Santé générale bonne; appétit; constipation. — Eau de Sedlitz.

Le 18. Pas de fièvre; la langue a beaucoup diminué de volume.

La plaie est cicatrisée; le tissu de l'organe est mou et complétement normal.

Le 19. La langue se couvre d'un enduit blanchâtre. Attouchement avec la solution à 5 grammes de nitrate d'argent pour 30 grammes d'eau. Dysphagie et gêne dans la déglutition. On nourrit le malade au moyen de la sonde œsophagienne. — Bouillon, lait, œufs.

Le 20. Le malade peut avaler sans le secours de la sonde œsophagienne; il prend un litre de bouillon par jour.

Le 22, accidents de bronchite.

Le 23, *exeat.*

Le malade a été visité par M. Hervez de Chégoin après cicatrisation de la langue.

Depuis que ce travail a été remis à la direction des *Archives,* trois autres amputations partielles de la langue ont été faites dans les hôpitaux; toutes ont présenté ceci de commun, qne la section par écrasement a eu lieu sans effusion de sang.

Conclusions.

1° Les opérations chirurgicales qui ont pour objet l'amputation partielle ou totale de la langue exposent au triple danger des hémorrhagies, de l'intoxication purulente, et de divers troubles dans les fonctions de l'organe lingual.

2° Les circonstances qui donnent aux hémorrhagies de la langue un caractère particulier d'opiniâtreté sont : 1° le volume du système

artériel dans cet organe, 2° la dissolution des caillots par l'humidité de la région buccale, 3° l'absence de contre-appui pour la compression: 4° les alternatives incessantes de volume de la langue, lesquelles déroutent les meilleures combinaisons chirurgicales; 5° la difficulté de saisir avec précision l'extrémité d'un vaisseau ouvert pour y appliquer une ligature, 6° la dissolution des caustiques, 7° l'humectation très-prompte des eschares, 8° l'excessive mobilité de la langue, 9° la rétraction des artères dans le tissu de l'organe par l'action des faisceaux longitudinaux.

3° L'intoxication putride, dans les opérations qui se pratiquent sur la langue, est causée par la décomposition prompte des produits que renferme la cavité buccale, décomposition qui est due à une humidité constante, à une température élevée, à l'accès presque permanent de l'air atmosphérique, à l'état inflammatoire de la cavité buccale, à la gangrène de parties plus ou moins considérables du tissu lingual.

4° L'emploi des caustiques pour la destruction du cancer de la langue expose : 1° à l'insuffisance d'action des substances employées par suite de leur dissolution dans la cavité buccale, 2° à leur diffusion et à l'extension de la brûlure par delà les limites qu'on s'était imposées, 3° à l'empoisonnement par la pénétration du caustique dans la cavité digestive.

5° Les inconvénients suivants s'opposent à l'emploi du fer rouge pour la destruction du cancer de la langue : 1° il s'éteint très-promptement au sein d'une cavité maintenue dans un état continuel d'humidité, 2° il ne détruit que des épaisseurs très-peu considérables des tissus sur lesquels on l'applique, 3° il suscite des inflammations très-violentes, 4° les eschares produites par les cautères deviennent très-promptement humides, et elles entrent en putréfaction longtemps avant le moment de leur expulsion définitive.

6° Les ligatures mises en jeu par tous les serre-nœuds connus jusqu'ici ne déterminent pas la chute de la partie étranglée en moins de cinq, sept et huit jours, c'est-à-dire en un temps très-long, eu égard à la rapidité de décomposition de la partie étreinte par la ligature.

7° La rupture du fil, avant la séparation complète de la portion de langue ligaturée, expose à une opération très-douloureuse, celle qui consiste à réappliquer un nouveau fil et à recommencer la constriction.

8° La ligature ordinaire, mise en mouvement par les serre-nœuds, est beaucoup plus lente et plus douloureuse que la chaîne métallique.

9° L'écrasement linéaire a sur la ligature l'avantage de ne pas donner lieu à la putridité ; il est supérieur à l'excision, comme donnant lieu à des plaies moins larges et complétement exemptes d'hémorrhagie.

10° L'écrasement linéaire peut satisfaire à toutes les exigences de la médecine opératrice pour l'amputation totale ou partielle de la langue.

11° Avant de pratiquer l'amputation partielle ou totale de la langue, il est nécessaire que le sujet ait été soumis au moins une fois au cathétérisme œsophagien, en prévision de la possibilité d'avoir à pratiquer cette opération.

12° Pour effectuer la séparation complète des tissus, dans l'amputation de la langue par écrasement linéaire, on ne doit pas mettre moins d'une demi-heure. On peut, sans autre inconvénient que la gêne qui en résulte pour le malade, employer 12, 24 ou 36 heures.

13° Les appareils à écrasement destinés à l'amputation de la langue doivent être d'une construction très-légère, afin de pouvoir être laissés en place autant de temps que l'opérateur le juge nécessaire.

14° De tous les modes d'amputation de la langue, celui qui consiste dans l'écrasement linéaire est le seul qui permette toujours l'emploi de l'anesthésie par le chloroforme.